



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :	Identifiant (de haut en bas) : <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9
--	--

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +17/1/xx+...+17/1/xx+.

Q.2 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $e \cdot f \equiv f \cdot e$.

faux ☐ vrai

☐ peut avoir une intersection non vide avec son complémentaire
☐ n'est pas nécessairement dénombrable
☒ est toujours inclus (\subseteq) dans un langage rationnel

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $\epsilon e \equiv e \epsilon \equiv \epsilon$.

faux ☐ vrai

Q.8 L'expression Perl " $([a-zA-Z]|\backslash\backslash)^+$ " engendre :

" $\backslash\backslash\backslash\backslash$ " ☐ " eoI " (eoI est le caractère « retour à la ligne »)
☐ "" ☐ " \backslash "

Q.4 À quoi est équivalent ϵ^* ?

☐ Σ^* ☐ \emptyset ϵ

Q.5 Il est possible de tester si une expression rationnelle engendre un langage vide.

☐ Toujours faux ☐ Souvent faux
☒ Toujours vrai ☐ Souvent vrai

Q.9 L'expression Perl $'[-+]?[0-9A-F]+([-+/*] [-+]?[0-9A-F]+)^*$ n'engendre pas :

☐ $'-42'$ ☐ $'-42-42'$
 $'42+(42*42)'$ ☐ $'42+42'$

Q.6 Pour $e = (a + b)^*$, $f = a^* b^*$:

☐ $L(e) \subseteq L(f)$ ☐ $L(e) = L(f)$
☐ $L(e) \not\subseteq L(f)$ $L(e) \supseteq L(f)$

Q.10 Soit A, L, M trois langages. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour garantir $L = M$?

$\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$ ☐ $AL = AM$
☐ $\forall n > 1, L^n = M^n$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.7 Un langage quelconque

☐ peut n'être inclus dans aucun langage dénoté par une expression rationnelle

Fin de l'épreuve.